

PAT-NO: JP403262194A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03262194 A

TITLE: REFLOWING METHOD OF FLEXIBLE PRINTED BOARD

PUBN-DATE: November 21, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

TAKANO, HIROSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

SENJU METAL IND CO LTD

N/A

APPL-NO: JP02059873

APPL-DATE: March 13, 1990

INT-CL (IPC): H05K003/34

US-CL-CURRENT: 29/832, 427/96

ABSTRACT:

PURPOSE: To dispense with holes bored in a flexible board for engaging it with a carrier so as to simplify an operation and to heat all the flexible board uniformly to enable cream solder to be easily printed by a method wherein the end of the flexible board is pasted onto a metal plate, cream solder is applied onto the board through printing, and the board is heated in a reflow oven to solder electronic components to the board.

CONSTITUTION: A flexible board F is placed on a metal plate 10, and both the ends of the board F are pasted onto the metal plate 10 with a single sided tape 11 from above. The single sided tape is a tape provided with a heat resistant adhesive layer on one side. A mask (not shown in a figure) is laid on the

flexible board H pasted down on the metal plate 10, cream solder is put thereon, and then the cream solder is printed by moving a squeegee. Electronic components are placed on the board F where cream solder is printed, which is heated in a reflow oven to make cream solder reflow. After a reflowing process is finished, the single sided tape is separated off from the board F to dismount it from the metal plate 10. As mentioned above, a thin flexible board becomes uniform in temperature as a whole when it is indirectly heated by the heat of a metal plate, and a recent adhesive agent is excellent in heat resistance and can be used many times.

COPYRIGHT: (C)1991,JPO&Japio

DERWENT-ACC-NO: 1992-012453

DERWENT-WEEK: 199202

COPYRIGHT 2006 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Reflow of flexible printed board connected to electronic
parts - executes soldering between printed board and
electronic parts by heating through NoAbstract Dwg 1/4

PATENT-ASSIGNEE: SENJU METAL IND CO[SENJ]

PRIORITY-DATA: 1990JP-0059873 (March 13, 1990) , 1990JP-0059873
(March 13,
1990)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN- IPC
JP 03262194 A	November 21, 1991	N/A	000	N/A

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
JP 03262194A	N/A	1990JP-0059873	March 13, 1990

INT-CL (IPC): H05K003/34

ABSTRACTED-PUB-NO:

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

TITLE-TERMS: REFLOW FLEXIBLE PRINT BOARD CONNECT ELECTRONIC
PART EXECUTE SOLDER

PRINT BOARD ELECTRONIC PART HEAT THROUGH NOABSTRACT

DERWENT-CLASS: V04 X24

EPI-CODES: V04-R04A3; V04-R05D; X24-A01C; X24-A02E;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1992-009250

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-262194

⑤ Int. Cl.³

H 05 K 3/34

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)11月21日

R
A

6736-4E
6736-4E

審査請求 未請求 請求項の数 4 (全4頁)

⑭ 発明の名称 フレキシブルプリント基板のリフロー方法

⑯ 特 願 平2-59873

⑰ 出 願 平2(1990)3月13日

⑱ 発 明 者 高 野 宏 栃木県真岡市松山町1番地 千住金属工業株式会社栃木事業所内

⑲ 出 願 人 千住金属工業株式会社 東京都足立区千住橋戸町23番地

明 細 書

1. 発明の名称

フレキシブルプリント基板のリフロー方法

2. 特許請求の範囲

(1) フレキシブルプリント基板の端部を金属板に粘着した後、該フレキシブルプリント基板にクリームはんだを印刷塗布し、リフロー炉で加熱してフレキシブルプリント基板と電子部品とのはんだ付けを行うことを特徴とするフレキシブルプリント基板のリフロー方法。

(2) 前記粘着は、耐熱性片面テープで行うことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載のフレキシブルプリント基板のリフロー方法。

(3) 前記粘着は、耐熱性両面テープで行うことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載のフレキシブルプリント基板のリフロー方法。

(4) 前記粘着は、耐熱性粘着剤で行うことを特徴とする特許請求の範囲第(1)項記載のフレキシブルプリント基板のリフロー方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、フレキシブルプリント基板と電子部品のはんだ付けをクリームはんだで行うリフロー方法に関する。

〔従来の技術〕

近時の電子機器は非常に小さくなってきているため、該電子機器に用いるプリント基板は小さな箇所に収納できるようにフレキシブルなプリント基板(以下フレキ基板という)が使われるようになってきた。

一般にフレキ基板に電子部品を実装するにはクリームはんだによるリフロー方法が採用されている。このリフロー方法は、フレキ基板にクリームはんだを塗布し、該塗布部に電子部品を載置してからリフロー炉で加熱するものである。ところで、この加熱時、フレキ基板だけで加熱するとフレキ基板はあたかもスルメを焼くが如く丸まってしまい、電子部品を脱着させたり、不必要な箇所にはんだを付着させるといった不都合を起こす。そこで、

行わなくて済むばかりでなく、またフレキシ基板の穿設用の無駄なスペースを残さずに済む。またフレキシ基板の金属板への取り付けを粘着剤で行うため、その作業は極めて簡単であり、しかも粘着剤は密封性が良いためリフロー炉の熱風でフレキシ基板がバタつくことはない。そしてフレキシ基板の保持に平らな金属板を使用することから、金属板からの間接加熱が行え、フレキシ基板全域を均一加熱することができ、しかも金属板への保持後にクリームはんだの印刷ができるため、印刷後のフレキシ基板の取扱も普通のプリント基板同様に容易に行える等、従来にない優れた効果を奏するものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のリフロー方法において、フレキシ基板と金属板とを片面テープで粘着する説明図、第2図は、両面テープで粘着する説明図、第3図は粘着剤で粘着する説明図、第4図は従来のリフロー方法におけるキャリアへのフレキシ基板の保持を説明する図である。

10…金属板 11…片面テープ

12両面テープ 13…粘着剤

F…フレキシブルプリント基板

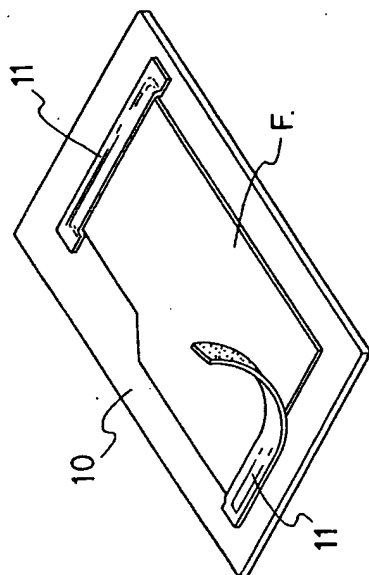
特許出願人

千住金属工業株式会社

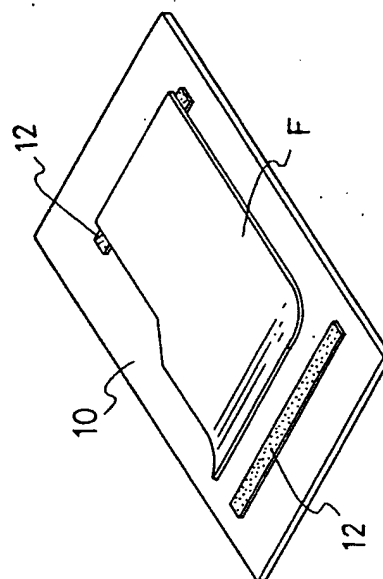
- 7 -

- 8 -

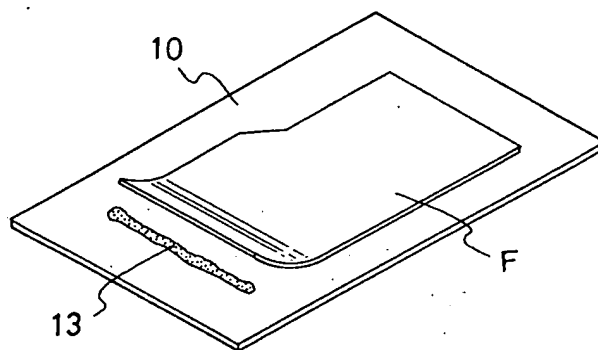
第1図



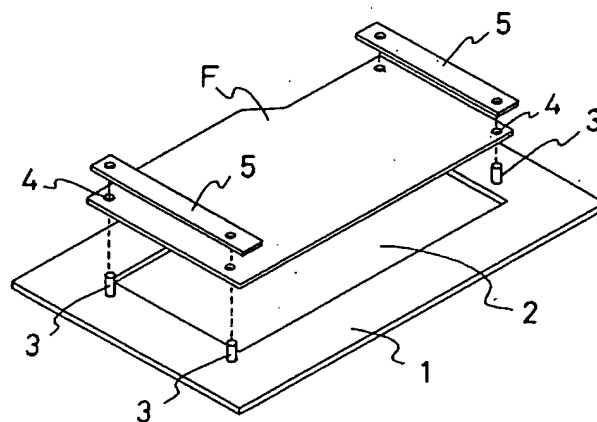
第2図



第 3 図



第 4 図



行わなくて済むばかりでなく、またフレキシ基板の穿設用の無駄なスペースを残さずに済む。またフレキシ基板の金属板への取り付けを粘着剤で行うため、その作業は極めて簡単であり、しかも粘着剤は密封性が良いためリフロー炉の熱風でフレキシ基板がバタつくことはない。そしてフレキシ基板の保持に平らな金属板を使用することから、金属板からの間接加熱が行え、フレキシ基板全域を均一加熱することができ、しかも金属板への保持後にクリームはんだの印刷ができるため、印刷後のフレキシ基板の取扱も普通のプリント基板同様に容易に行える等、従来にない優れた効果を奏するものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明のリフロー方法において、フレキシ基板と金属板とを片面テープで粘着する説明図、第2図は、両面テープで粘着する説明図、第3図は粘着剤で粘着する説明図、第4図は従来のリフロー方法におけるキャリアへのフレキシ基板の保持を説明する図である。

10…金属板 11…片面テープ
12…両面テープ 13…粘着剤
F…フレキシブルプリント基板

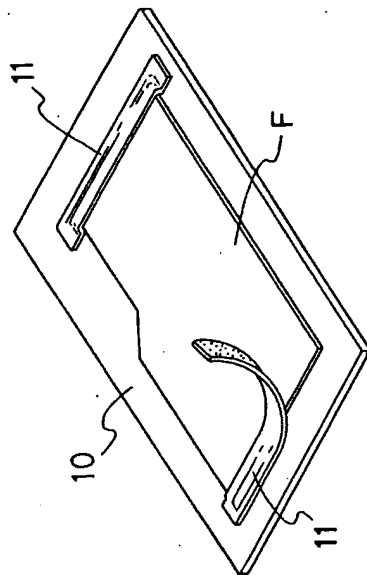
特許出願人

千住金属工業株式会社

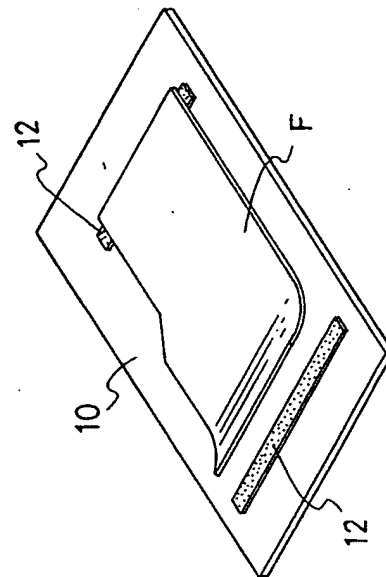
- 7 -

- 8 -

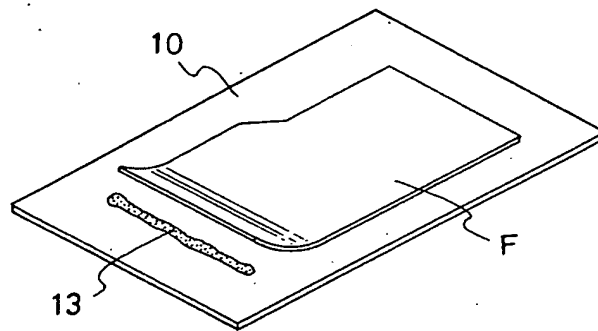
第1図



第2図



第 3 図



第 4 図

